

Maschine zur Herstellung von Kleinparkettbrettchen

Publication number: AT218725B
Publication date: 1961-12-27
Inventor: NIEDERGUENZL JAKOB (DE)
Applicant: NIEDERGUENZL JAKOB (DE)
Classification:
- international: B27M3/04; B27M3/04;
- European: B27M3/04
Application number: AT19590006223 19590827
Priority number(s): DEX218725 19590116

Report a data error here

Abstract not available for AT218725B

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



PATENTSCHRIFT NR. 218725

Ausgegeben am 27. Dezember 1961.

JAKOB NIEDERGÜNZL IN NEUNTÄUFELN
(OBERBAYERN, DEUTSCHLAND)

Maschine zur Herstellung von Kleinparkettbrettchen

Angemeldet am 27. August 1959 (A 6223/59); Priorität der Anmeldung in Deutschland
vom 16. Jänner 1959 beansprucht.
Beginn der Patentdauer: 15. Mai 1961.

Die Erfindung betrifft eine Maschine zur Herstellung von Kleinparkettbrettchen mit je einer Vorrichtung zum Ablängen, Dickenhobeln und Auf trennen der Klötzchen, durch welche die Brettchen mittels Transportbändern und Führungsbahnen hindurchegeföhrt werden und besteht darin, daß das die Brettchen unter der Ablängsäge durchführende Förderband zu dem die Brettchen der Hobelvorrichtung und der Trennvorrichtung zuschiebenden Zubringerband im rechten Winkel steht und der Übergang beider Förderbänder durch ein Zwischenband gebildet ist, welches zur Erzielung eines geschlossenen Brettchenstranges mit größerer Geschwindigkeit umläuft, wobei im Bereich des Zubringerbandes in an sich bekannter Weise angetriebene luftbereifte Druckrollen zum Niederhalten und zum Vorschub der Brettchen angeordnet sind. Weitere Kennzeichen der Erfindung liegen in der besonderen Anordnung des Zwischenbandes sowie der besonderen Niederhaltung der Brettchen vor und hinter den Hobelwalzen zum Zweck der Gewährleistung eines kontinuierlichen Brettchenstranges, der über das Transportband den einzelnen Bearbeitungsmaschinen in gleichem Niveau zugeführt wird.

Es sind bereits derartige Maschinen bekannt, bei welchen die Ablängung und auch weitere Bearbeitung in einem Arbeitsgang erfolgt, doch finden diese Arbeitsvorgänge in verschiedenen Höhen oberhalb des Bodens statt, wodurch besondere Transporteinrichtungen von einer Bearbeitungsmaschine zur andern notwendig werden und besondere Festhaltemittel für den Transport der einzelnen zu bearbeitenden Stücke nötig sind.

Dadurch wird aber die betreffende Kombinationsmaschine sehr kompliziert und daher teuer und erfordert auch zahlreicheres Bedienungspersonal. Anderseits sind derartige Maschinen für Parkettbrettchen bereits bekannt, bei welchen jedoch bereits abgelängte Brettchen in einem besonderen Magazin der Maschine zugeführt werden müssen. Diese Einrichtung mag für Parkettbrettchen sinnvoll sein, für winzige Klötzchen von Kleinparkettbrettchen wäre eine solche Forderung jedoch widersinnig, da aus Gründen der Arbeitsökonomie nur vom Rohbrett ausgegangen werden soll, dessen Ablängung bereits in dem gleichen Arbeitsgang in der Maschine zu erfolgen hat.

Bei der Ausbildung der Maschine gemäß der Erfindung wird durch einen einzigen Bedienungsmann lediglich das Rohbrett der Maschine zugeführt, worauf nach erfolgter Ablängung desselben die so hergestellten einzelnen Brettchen in einem geschlossenen Strang ohne besondere Einspannvorrichtungen für das einzelne Werkstück im selben Niveau den einzelnen Bearbeitungsmaschinenelementen zugeführt werden und die Klötzchen daher die Maschine als fertiges Endprodukt verlassen. Durch das geschlossene Band der Brettchen entstehen auch keine Bearbeitungslücken der einzelnen Werkstücke und dadurch kein Zeitverlust, so daß auch bei langsamerem Vorschub der ganzen geschlossenen Kette der einzelnen Brettchen eine langsamere und gründlichere Bearbeitung der Werkstücke unter den einzelnen Bearbeitungsvorrichtungen möglich wird, ohne wegen des geschlossenen Bandes hiezu mehr Zeit zu erfordern als die absatzweise Bearbeitung der einzelnen Brettchen bei den bekannten Maschinen. Durch die besondere Anordnung und Umlaufgeschwindigkeit des Überleitungsfließbandes werden die einzelnen Brettchen an die Führungsleisten Mann an Mann angelegt, durch die Gummiräder verletzungsfrei der Hobeleinrichtung zugeführt und dort wieder durch die an sich bekannte Schräglage der Hobelwellen stoßfrei und kontinuierlich auf Dicke gehobelt und unter den an sich bekannten federnden Preßvorrichtungen der Trennsäge gleitend zugeschoben.

Dadurch unterscheidet sich die neue Maschine ebensowohl durch ihren einfachen Aufbau als auch durch ihre Automatik von den bekannten Maschinen ähnlicher Art.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Maschine dargestellt, u.zw. zeigt Fig. 1 eine Draufsicht auf die Maschine, bestehend aus der Ablängung A, der Vorschubeinrichtung V, der Hobeleinrichtung H und dem Trennapparat T, die durch Transportbänder und Vorschubeinrichtungen miteinander fließbandartig verbunden sind. Fig. 2 zeigt den Aufriß der Ablängung A und Fig. 3 den zugehörigen Aufriß der übrigen Vorrichtungen.

Mit der beschriebenen Maschine wird der Rohling (das Brett B) zuerst auf Länge zu Brettchen B1 abgeschnitten, sodann mittels einer Vorschubvorrichtung V unter dem Dickenhobel H auf Stärke gehobelt 10 und schließlich im Trennapparat T in der Breite zu den gewünschten Klötzchenlamellen getrennt.

Die Ablängung besteht aus einem Einlegetisch 1 mit umlaufendem Kettenförderband 2 mit Mitnehmern, auf welchen das Ausgangsbrett B bis zu einem Anschlag 3 aufgelegt wird, um auf den Transportketten oder -bändern 2 unter einer Kappsäge in einer der Länge der Parkettklötzchen K erforderlichen Breite abgeschnitten zu werden. Um jedoch aus dem Ausgangsbrett B unbrauchbare Teillängen während 15 des Brettvorschubes ausscheiden zu können, ist der Anschlag 3 etwa mittels eines federnden Fußhebels 4 im Werktisch 1 versenkbar gelagert, so daß auch unbrauchbare Teillängen des Brettes B über den Anschlag 3 hinweg in die Ablängung A eingelegt werden können. Durch einen federnden Preßstempel 5 wird der auf dem Einlegetisch 1 abgelegte Teil des Brettes B an die Mitnehmer des Förderbandes 2 gedrückt. Durch den Anschlag 3 und den Preßstempel 5 richtet sich damit das Brett B auf dem Einlegetisch 1 selbst- 20 tätig sauber im Winkel ein.

Durch die Mitnehmer des umlaufenden Förderbandes 2 wird das Brett B nunmehr gegen die zwei Kreissägeblätter 6 einer Kappsäge gebracht, deren Abstand mittels einer Feineinstellbüchse 7 auf die genaue Länge der zum Abtrennen in Frage kommenden Brettchen B1 eingestellt werden kann. Nach Durchgang durch die beiden Sägeblätter ist das erste Brettchen B1 genau auf die gewünschte Länge der schließ- 25 lich herzustellenden Klötzchenlamellen K abgelängt.

Der genau eingestellte Abstand der beiden Kreissägeblätter 6 erzwingt damit eine stets gleiche Länge der eingeschobenen Brettchen B1.

Die so einzeln abgetrennten Brettchen B1 werden nunmehr durch das Förderband 2 auf das schnell- laufende und schräg zur Vorschubrichtung des Tisches 15 der Hobelmaschine angebrachte Zwischenband 8 30 aus der Ablängung A ausgestoßen und damit im wesentlichen in einer zur Richtung des Förderbandes 2 senkrechten Richtung weiterbefördert. Da die Achse des Zwischenbandes 8 jedoch nicht genau in der Achse des Hobeltisches 15 liegt, sondern mit dieser einen spitzen Winkel bildet, werden die auf das Zwischenband auffallenden Brettchen B1 zunächst gegen eine Anschlagleiste 9 gebracht und gleiten an dieser Anschlagleiste erst genau in der Achsrichtung des Hobeltisches 15, wobei sie während ihres ganzen Wei- 35 tertransportes an dieser Anschlagleiste 9 geführt werden. Das Zwischenband 8 hat hiebei höhere Umlaufgeschwindigkeit als das Zubringerband 10 des Vorschubapparates V, so daß die von der Ablängung A in zeitlichen Distanzen auf das Zwischenband 8 abfallenden Brettchen B1 durch die Transportverzögerung auf dem Zubringerband 10 aneinandergedrückt werden und in geschlossener Folge, ohne die Trennpausen des Ablängearranges A, der weiteren Verarbeitung als geschlossenes Holzband zugeführt werden.

40 Der Vorschubapparat V besteht aus einem angetriebenen Rollboden etwa mit Spezialketten 10, über welchen angetriebene luftbereifte Rollen 11 nach Art von Pneumatikräder angeordnet sind. Die Räder 11 bewirken, daß die Brettchen B1 unabhängig von ihrer Dicke satt an die Transportketten 10 des Zubringerbandes gedrückt werden, wodurch eine hohe Transport- und Vorschubleistung ohne Beschädigungsgefahr für die Brettchen B1 erzielt wird, da sich die elastische Deformation der Räder 11 diesen allfälligen 45 Stärkeunterschieden des jeweils zu verarbeitenden Materials B1 anpaßt.

Von diesem Vorschubapparat V gelangen die aneinandergedrückten, und an der Führungsleiste 9 geführten Brettchen B1 in die Hobeleinrichtung H.

Die Hobeleinrichtung H ist im wesentlichen eine bekannte Dickenhobelmaschine, deren Bauart jedoch von der üblichen dadurch abweicht, daß die Hobelwellen 12 in an sich bekannter Art einen spitzen 50 Winkel zur Tischachse einnehmen, um einerseits auf die Brettchen B1 statt eines gedrückten Schnittes einen gezogenen Schnitt auszuüben und anderseits die Brettchen B1 nicht über ihre ganze Breite gleichzeitig, sondern nur an einer Ecke beginnend und erst im Maße des Vorschubes die ganze Breite B1 zu bearbeiten. Zur Einführung in die Hobelmaschine werden oberhalb des Tisches 15 wieder federnde Preßstempel 13 mit schräger, parallel zur Walzenachse gerichteten Vorderkante vorgesehen, welche die 55 Brettchen B1 während ihres Vorschubes und ihrer Abhobelung niederhalten. Vor dem Einzug in die Hobelwalzen 12 tragen diese Preßstempel eine der Walzenform angepaßte Abrundung 14, durch welche die

Hobelspäne nach oben zu leicht austreten können und etwa durch einen Exhauster in an sich bekannter Weise abgesaugt werden. Durch die schräge Anordnung der Hobelwellen 12 und der besonderen Preßstempel 13 ist es möglich, daß Brettchen von bisher nicht bewältigbarer Kürze vollkommen sauber und gleichmäßig sowie verletzungsfrei gehobelt werden können. Außerdem bewirkt der schräge Hobelschnitt Zieh-
5 und Putzschnitt, wie er sonst nur von den stehenden Putzmessern der bekannten Putzmesser-Hobelmaschinen hergestellt werden kann. Außerdem gibt die schräge Anordnung der Hobelwellen 12 die Möglichkeit, die Brettchen B 1 zunächst an der Ecke a abzuholen, welche Ecke bereits hinter der Hobelwalze wieder unter Druck auf dem Auslaufisch 16 aufruht und von der schrägen Kante der Preßstempel 17 federnd niedergehalten wird, bevor die zweite Ecke b angehobelt wird. Beim Verlassen der Hobelwellen wiederholt
10 sich diese stufenweise Bearbeitung des jeweiligen Brettchens B 1 wieder, wobei der Hobelvorgang gleichzeitig auch beim nachfolgenden Brettchen B 1 wieder einsetzt, nachdem der Vorschub V durch die Pneumatikräder 11 die Brettchen Stück an Stück gleichmäßig vorschiebt.

Der Einfachheit halber wurden die beiden Hobelwellen 12 senkrecht übereinander angeordnet, sie könnten aber zur weiteren Unterteilung des Bearbeitungsvorganges auch gegeneinander versetzt angeordnet werden. Die Höhen- und Tiefenverstellung der beiden Hobelwellen 12 durch leicht zugängige Handräder, die auch ein Einstellen während des Betriebes zulassen, erfolgt in bekannter Weise.
15

An der dem Anschlag 9 gegenüberliegenden Kante des Tisches werden zweckmäßiger Weise seitliche Andruckvorrichtungen durch Federdruck gegen den durchlaufenden Holzstrang gedrückt (in der Zeichnung nicht dargestellt), wodurch der aus den Brettchen B 1 bestehende und durch den Vorschub V kontinuierlich
20 weiterbeförderte Holzstrang an seinen vier freien Flächen streng geführt wird. Hinter den Hobelwellen 12 sind über dem Auslaufisch 16 wieder federnde Preßstempel 17 und 18 angeordnet, die den vorgeschobenen Holzstrang, bestehend aus den sauberrechtwinkelig ausgerichteten, parallel auf Länge abgeschnittenen und beiderseits genau auf Stärke gehobelten Brettchen B 1 in das Sägepaket 19 einer Vielblattsäge führen. Die Vielblattsäge 19 als Trennapparat T schneidet nun die Brettchen B 1 zu den gewünschten Klötzchen-
25 lamellen K in gleicher Stärke auf.

Zur Verhinderung einer Verletzung der Sägeblätter 19 des Trennapparates T wird der Schneidetisch 16 zwischen den Sägeblättern 19 aus Holz oder Kunststoff gefertigt, damit die Sägen 19 bei etwaigem Verlaufen nicht auf Metall schneiden. Im Auslauf des Sägepaketes 19 ist ein Rahmen mit eingesetzten Spalt- und Führungskeilen 20 angebracht, die in Stärke der Kreissägeblätter eine exakte Führung der Klötzchen K
30 nach dem Verlassen des Trennapparates T bewirken, um damit einen sauberen Schnitt zu gewährleisten. Oberhalb des Sägepaketes 19 werden die Klötzchen K noch durch einen Preßstempel 21 mit Holzbelag niedergedrückt. Weiters greift eine Ausziehwalze 22 zwischen die Sägeblätter 19 und zieht die abgetrennten Stäbchen aus dem Sägepaket 19, soweit dieselben nicht bereits selbsttätig durch die nachfolgenden zum Auf trennen bestimmten Brettchen B 1 herausgedrückt werden. Die Ausziehwalze 22 wird etwa
35 aus Gummi verfertigt, um eine Beschädigung der Klötzchen K oder der Sägeblätter 19 zu verhindern.

Die diese Ausziehvorrichtung 22 verlassenden, durch Ablängung genau auf Länge, durch Hobeln genau auf Breite und durch Auftrennung genau auf Stärke geschnittenen Klötzchenlamellen K fallen auf ein Ab laufförderband und können von dort zu Mosaik- und Kleinparkett-Tafeln sortiert und zusammengesetzt werden. Zur Verfeinerung der Oberflächen können diese sodann in an sich bekannter Weise mit einem
40 Walzen- oder Planschliffautomaten geschliffen werden. Ebenso können über die Welle der Säge 19 Ex haustoren für das Herausblasen der Sägespäne angeordnet werden.

Der Vorteil der beschriebenen Maschine besteht darin, daß in einem kontinuierlichen, handarbeitsfreien Arbeitsgang vom eingelegten Rohmaterial bis zum fertigen Kleinparkettklötzchen alle Arbeiten in der beschriebenen Reihenfolge auch für kleinste Klötzchendimensionen verletzungsfrei und betriebssicher
45 mit Einmannbedienung bewältigt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Maschine zur Herstellung von Kleinparkettbrettchen mit je einer Vorrichtung zum Ablängen, Dickenhobeln und Auftrennen der Klötzchen, durch welche die Brettchen mittels Transportbändern und Führungsbahnen hindurchgeführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß das die Brettchen unter der Ablängsäge (A) durchführende Förderband (2) zu dem die Brettchen der Hobelvorrichtung (H) und der Trenn-
50 vorrichtung (T) zuschiebenden Zubringerband (10) im rechten Winkel steht und der Übergang beider Förderbänder durch ein Zwischenband (8) gebildet ist, welches zur Erzielung eines geschlossenen Brettchenstranges mit größerer Geschwindigkeit umläuft, wobei im Bereich des Zubringerbandes (10) in an sich bekannter Weise angetriebene luftbereifte Druckrollen (11) zum Niederhalten und zum Vorschub der Brettchen (B 1) angeordnet sind.

2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse des Zwischenbandes (8) zur Achse des mit Führungsleisten (9) versehenen Zubringertisches (16) für den Hobel und die Trennsäge einen spitzen Winkel einschließt.

3. Maschine nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die den Hobelwalzen (12) zugekehrten Vorderkanten der an sich bekannten federnden Preßstempel (13, 17) parallel zur Hobelwalze (12) und dieser unmittelbar benachbart verlaufen.

(Hiezu 1 Blatt Zeichnungen)

Nr. 218725

Kl. 38c, 5

1 Blatt

